

ni même une Ilicinée; c'est une Célastrinée à coques bivalves, *Maytenus ilicifolia*.

Au contraire, la même dioïcité fonctionnelle s'observe dans les *Nemopanthes*, bien voisins des *Ilex*, si même ils s'en distinguent.

Une observation minutieuse et prolongée pendant de longues années a fait voir que maintes fois les pieds femelles présentent accidentellement des étamines fertiles, tandis que sur un nombre considérable d'individus mâles une fois seulement s'est développé un seul fruit. Ces faits s'ajoutent, pour les confirmer, à ceux qui établissaient déjà la tendance prédominante des plantes femelles à la polygamie, au point qu'il n'est peut-être pas actuellement une seule plante dioïque connue qui échappe à cette loi.

Il serait trop long, et ce n'est pas le lieu, d'énumérer ici tous les faits que l'observation journalière de ses arbres a fait connaître à M. Allard. Une remarquable série de Conifères lui a permis de rectifier plus d'un détail inexact donné dans les ouvrages descriptifs. Ainsi, l'attitude dressée ou pendante des cônes du genre *Abies* n'est pas toujours celle qu'on leur attribue, et peut changer avec l'âge; leur floraison de même est soumise à des variations souvent méconnues. On peut voir, par exemple, à cette saison, deux magnifiques sujets du *Sciadopitys verticillata* portant chacun des inflorescences de sexe différent. La plante n'est donc pas monoïque, comme le pensait M. Carrière, mais dioïque, suivant la figure donnée par Siebold et Zuccarini.

Je me suis permis d'attirer sur ces détails l'attention de la Société, en sorte que, si l'occasion amenait à Angers quelques-uns de ses membres, ils fussent avertis de l'existence d'une des principales curiosités botaniques de notre pays. Il est inutile d'ajouter, et tous ceux qui en ont fait l'expérience le savent bien, avec quelle courtoisie les botanistes étrangers y sont accueillis et reçoivent toutes les indications de nature à rendre leur visite aussi instructive qu'agréable.

M. Franchet fait à la Société la communication suivante :

RHODODENDRON DU THIBET ORIENTAL ET DU YUN-NAN,
par M. FRANCHET.

La belle collection de plantes faite dans les montagnes du Thibet oriental par M. l'abbé David, et celle que M. l'abbé Delavay forme en ce moment dans le Yun-nan, ont singulièrement accru le nombre des *Rhododendron*. Depuis la publication de M. Joseph Dalton Hooker, *the Rhododendrons of Sikkim Himalaya*, aucun collecteur n'avait apporté autant

d'éléments nouveaux à ce beau genre que les deux missionnaires dont les plantes font le sujet de ce travail; les espèces qu'ils ont su découvrir jusqu'à ce jour s'élèvent en effet à 36, et ce chiffre sera certainement dépassé quand M. Delavay se trouvera en position d'étendre le champ très restreint de ses explorations.

Cette accumulation d'espèces dans la région montagneuse des provinces occidentales de la Chine ne modifie pas sensiblement, il faut le reconnaître, la distribution géographique des *Rhododendron*; c'est toujours le puissant massif occupant le centre de l'Asie qui présente, dans sa plus grande intensité, l'expansion spécifique de ce genre. Il faut bien admettre néanmoins que les éléments nouveaux apportés par MM. A. David et Delavay déplacent ce centre d'expansion. Ce n'est plus dans la succession des chaînes de montagnes courant de l'O. à l'E., et limitant au N. l'Inde, le Nepaul et le Bootan, qu'il faut chercher la somme la plus considérable des représentants du genre, mais bien dans les séries plus ou moins disjointes de chaînes qui leur sont perpendiculaires, ou à peu près, chaînes servant de limite à la Chine d'une part, de l'autre au Thibet et à l'empire Birman. Les monts Himalaya, dans toute leur étendue, depuis le Kaschmyr jusqu'à la pointe E. du Bootan, c'est-à-dire sur une ligne s'allongeant sur plus de 2000 kilomètres, ne possèdent en effet (jusqu'ici du moins) que 38 *Rhododendron*, alors que les environs immédiats de Moupine et les seules montagnes avoisinant Tali en ont déjà procuré 36, dont une seule, *R. decorum*, se trouve à la fois dans les deux régions.

En dehors de leur importance numérique, les *Rhododendron* dont il est ici question méritent d'être étudiés à plusieurs points de vue. Je crois devoir signaler les particularités suivantes.

C'est d'abord leur singulière autonomie. En effet, sur 36 espèces qui sont énumérées ici, 3 seulement appartiennent à des types déjà connus: *R. indicum* L. var. *Simsii* Maxim., de la Chine septentrionale et occidentale; *R. lepidotum* Wall., qui occupe toute la chaîne des Himalaya, depuis le Kaschmyr jusqu'au Bootan. L'identification de la troisième espèce peut laisser des doutes; je la rapporte comme variété au *R. capitatum* Maxim., petite espèce du groupe du *R. parvifolium* Adams, trouvée dans le Kan-su, et dont je n'ai point vu le type.

Les *Rhododendron* récoltés par MM. A. David et Delavay sont en même temps très remarquables par l'extrême diversité de leurs formes; ils doivent en effet être répartis dans six des neuf séries mentionnées au *Genera plantarum* de MM. Bentham et Hooker, de sorte qu'ils représentent le genre dans presque toutes ses grandes lignes. J'ai même dû créer une nouvelle série pour le *R. stamineum*, qui ne peut rentrer dans aucune de celles antérieurement établies et qui joint à une corolle construite sur le type du *R. nudiflorum* de l'Amérique du Nord, des étamines

nombreuses (14), des feuilles persistantes et l'inflorescence des *Rhodorastrum*.

Cette série des *Rhodorastrum*, qui n'était représentée jusqu'ici que par deux espèces, l'une de la Sibérie et du Japon, l'autre du Sikkim et du Bootan, prend un accroissement inattendu, grâce à quatre *Rhododendron* du Thibet et du Yun-nan, qu'on ne saurait placer en dehors. Il faut remarquer cependant que ces quatre espèces sont un peu anormales dans le groupe, leurs bourgeons floraux produisant souvent deux ou trois fleurs, et non pas seulement une seule; en outre ils se développent toujours à l'aisselle de feuilles *persistantes*, comme on le voit du reste dans l'espèce qui seule représentait la série dans l'Himalaya, le *R. virgatum* Hook. Aussi faudra-t-il peut-être un jour restreindre les *Rhodorastrum* à la seule espèce sibérienne et japonaise, *R. dahuricum*, et former un nouveau groupe avec le *R. virgatum* et les quatre espèces décrites plus loin.

Les espèces à étamines nombreuses, c'est-à-dire dont le chiffre s'élève de 12 à 22, se rencontrent dans une proportion relativement considérable au Yun-nan, et dans le Thibet oriental. Tandis que dans toute l'étendue de l'Himalaya 7 espèces seulement de cette catégorie ont été décrites, je puis en citer 11, dès maintenant, envoyées des montagnes de la Chine occidentale. D'autre part les espèces de la série *Eurhododendron* pourvues d'un calice très développé, et qui sont signalées dans l'Himalaya au nombre de 13 ou 14, font à peu près défaut jusqu'ici dans le Yun-nan et le Thibet, puisque je n'en puis mentionner qu'une seule, *R. neriifolium*, présentant ce caractère. Dans toutes les autres le calice est extrêmement réduit, disciforme, à lobes peu ou pas distincts.

On sait que certains *Rhododendron* offrent, surtout à la surface inférieure de leurs feuilles, mais quelquefois aussi sur d'autres organes, des poils pluricellulés d'une forme toute particulière. Ces poils fixés par le centre, sessiles ou plus rarement longuement stipités, ressemblent assez bien dans le premier cas à un petit bouclier, dans le second à un champignon, un Agaric, par exemple, dont le chapeau serait un peu concave. J'ai cherché dans quel rapport numérique les espèces de la Chine occidentale, pourvues de cette sorte de poils, se trouvaient avec celles de l'Himalaya qui en présentaient également; j'ai constaté que dans les deux régions la moitié environ du chiffre total des espèces possédait ces poils en bouclier ou en écusson, et que l'autre moitié en était totalement dépourvue.

Les espèces à pubescence formées de poils paléacés et appartenant à la série *Tsusia*, dont le *R. indicum* avec ses nombreuses formes peut être considéré comme le type, n'avaient point encore été signalées dans la région himalayenne, et on les considérerait comme propres au Japon et à

la Chine orientale et australe. J'en ai rencontré trois représentants parmi les *Rhododendron* de MM. A. David et Delavay; ce sont: *R. indicum*, var. *Calleryi* Planch., *R. atrovirens* et *R. microphyton*; l'analogue de ce dernier, *R. Tschonoskii*, n'est connu que des provinces septentrionales du Japon.

Tous ceux qui s'occupent de botanique systématique savent depuis longtemps quel parti on peut tirer des différentes formes de poils chez les *Rhododendron*, soit pour distinguer les espèces, soit pour les grouper entre elles. Dans un travail assez récent paru dans les *Annales des sciences naturelles*, sér. VII (1885), I, p. 232, M. Vesque les a décrits et il en a fait connaître avec exactitude les modifications suivant leur degré de développement.

Laissant de côté la question du développement de ces poils et limitant leur étude, pour la rendre bien comparative, à la constatation de leur aspect extérieur à une période déterminée de la végétation de la plante, celle de la floraison, par exemple, je crois pouvoir dire qu'il est possible de reconnaître presque toutes les espèces de *Rhododendron* à la seule inspection de leurs feuilles, sous la condition, dans certains cas, de combiner les caractères fournis par la constitution des poils avec ceux qu'on peut tirer de la disposition des nervures. Mais j'ai hâte de le dire: on ne doit user de ce procédé qu'avec une grande circonspection et ne point oublier qu'une pareille méthode, ou toute autre de même genre, peut être considérée seulement comme un appoint, et toujours subordonnée aux caractères bien plus importants qu'il faut avant tout demander, soit à la fleur, soit aux organes de végétation. Si l'on procédait autrement, on serait fatalement amené à donner une égale importance à des formes issues d'un même type, par sélection ou autrement, et à des espèces prises dans l'acception la plus complète du mot. C'est ainsi que M. Vesque, en accordant la primauté aux caractères tirés des poils et en renforçant même ces caractères par ceux qu'il emprunte à l'histologie de la feuille, est pour ainsi dire forcé de décrire au même titre spécifique que les *R. arboreum*, *retusum*, *caucasicum*, *Edgeworthii*, *Dalhousiæ*, etc., toutes espèces dont l'autonomie est indiscutée, les *R. (Azalea) amænum*, *liliflorum*, *phæniceum*, etc., variétés horticoles que tous les phytographes s'accordent aujourd'hui à considérer comme des formes nées d'un même type, le *R. indicum* Sweet.

Mais ce n'est pas le lieu d'insister sur ce sujet; plus tard j'essaierai de montrer comment, ainsi que je viens de le dire, il est possible de distinguer spécifiquement presque tous les *Rhododendron* d'après leurs feuilles adultes. J'ai voulu aujourd'hui poser seulement les bases de ce travail, en faisant d'abord connaître ce qu'il faut considérer comme les caractères fondamentaux de l'espèce, c'est-à-dire ceux qui sont empruntés à des

organes d'un ordre élevé, tels que la fleur et le fruit, le mode d'inflorescence, etc. Ce n'est qu'après l'exposition de cet ensemble de caractères qu'il sera permis, je crois, de montrer l'usage qu'il est parfois possible de tirer de l'examen comparatif d'organes plus délicats, internes ou externes, et dont, pour plusieurs d'entre eux du moins, véritables produits d'adaptation, les limites de variation sont loin d'être connues.

Je ne crois pas inutile d'ajouter en terminant que si la majorité des espèces énumérées plus loin sont surtout de nature à intéresser les botanistes, il en est plusieurs qui méritent d'attirer l'attention des horticulteurs. Je signalerai parmi elles : *R. calophytum*, à très longues feuilles coriaces et dont les grandes fleurs blanches immaculées forment un gros bouquet ; *R. rotundifolium*, très remarquable par ses feuilles rappelant par leur forme celles d'un *Limnanthemum* ; *R. Davidi*, du type du *R. caucasicum*, très florifère et à feuilles d'un jaune doré en dessous ; *R. Delavayi*, à nombreuses fleurs d'un rouge cerise, réunies en bouquet compact et entourées de feuilles glaucescentes en dessus, ferrugineuses en dessous ; *R. ciliicalyx* ; *R. dendrocharis*, petite espèce croissant sur les troncs pourris, qu'elle fait presque disparaître sous ses nombreuses fleurs purpurines ; *R. moupinense*, curieuse espèce à port de *Camellia*, à rameaux uniflores, mais extrêmement florifères ; *R. campylogynum*, très petite espèce à fleurs d'un pourpre noir, penchées, rappelant celle d'une Campanule, et très voisine d'ailleurs du *R. pumilum* Hook.

RHODODENDRA APICIFLORA

GEMMÆ PROPRIÆ FLORIFERÆ TERMINALES ; GEMMÆ FOLIIFERÆ
INFRA FLORES ENATÆ.

Sect. I. **Eurhododendron** (sensu Maximowicz).

A. Folia pilis scutelliformibus vel agariciformibus omnino destituta.

1. Folia adulta etiam subtus perfecte nudata.

α. Calyx evolutus ; stamina 10.

R. neriiflorum, sp. nov. — Yun-nan.

β. Calyx subinconspicuus ; stamina 14-22.

R. calophytum, sp. nov. — Thibet or.

R. decorum, sp. nov. — Thibet or. ; Yun-nan.

R. oreodoxa, sp. nov. — Thibet or.

R. rotundifolium Arm. David. — Thibet or.

Rhododendron Davidi, sp. nov. — Thibet or.

R. glanduliferum, sp. nov. — Yun-nan.

2. Folia subtus strato tenui crustaceo vestita e pilis radiatim divisis efformato.

α. Stamina 10.

R. Delavayi, sp. nov. — Yun-nan.

β. Stamina 12-14.

R. lacteum, sp. nov. — Yun-nan.

R. argyrophyllum, sp. nov. — Thibet or.

3. Folia subtus setis rigidis hirtella, vel tantum ad nervum medium pilis crassis inordinate ramulosis sublanuginosa; stamina 10.

R. pachytrichum, sp. nov. — Thibet or.

R. strigillosum, sp. nov. — Thibet or.

4. Folia tota superficie subtus æqualiter lanuginosa, pilis radiatim ramosis, dense intricatis; stamina 10.

R. taliense, sp. nov. — Yun-nan.

R. floribundum, sp. nov. — Thibet or.

R. hæmatodes, sp. nov. — Yun-nan.

B. Folia saltem subtus pilis scutelliformibus vel agariciformibus plus minus vestita, nunc tantum conspersa; stamina 10 vel rarius 12.

1. Flores plures fasciculati vel congesti; tegmenta propria floralia am sub anthesi decidua.

R. polylepis, sp. nov. — Thibet or.

R. yunnanense, sp. nov. — Yun-nan.

R. rigidum, sp. nov. — Yun-nan.

R. ciliicalyx, sp. nov. — Yun-nan.

2. Flores intra gemmam solitarii; tegmenta propria floralia per anthesin persistentia.

R. dendrocharis, sp. nov. — Thibet or.

R. moupinense, sp. nov. — Thibet or.

Sect. II. **Graveolentes** (sensu Benth. et Hook.).

A. Corolla campaniformis, tubo lato cylindrico, limbo brevi.

R. campylogynum Franch. — Yun-nan.

R. brachyanthum, sp. nov. — Yun-nan.

B. Corolla hypocrateriformis, tubo brevi.

R. polycladum, sp. nov. — Yun-nan.

R. fastigiatum, sp. nov. — Yun-nan.

C. Corolla rotata, tubo brevissimo.

R. lepidotum Wallich var. *elæagnoides*. — Yun-nan.

R. trichocladum, sp. nov. — Yun-nan.

Sect. III. **Osmothamnus** (sensu Benth. et Hook.).

R. cephalanthum Franch. — Yun-nan.

Sect. IV. **Tsusia** (Planchon).

R. indicum var. *Calleryi* Planch. — Yun-nan.

R. microphyton, sp. nov. — Yun-nan.

R. atrovirens, sp. nov. — Yun-nan.

RHODODENDRA LATERIFLORA

GEMMÆ PROPRIÆ FLORIFERÆ IN RAMO ANNI PRÆTERITI E FOLIORUM SUPERIORUM AXILLA ORTÆ, FLOREM UNICUM VEL PLURES FOVENTES.

Sect. V. **Rhodorastrum** (Maxim.).

Gemmæ 1-3 flores; corolla campanulata. Folia persistentia.

R. lutescens, sp. nov. — Thibet or.

R. racemosum, sp. nov. — Yun-nan.

R. oleifolium, sp. nov. — Yun-nan.

R. scabrifolium, sp. nov. — Yun-nan.

Sect. VI. **Choniastrum** (1).

Corolla infundibuliformis, tubo anguste cylindrico limbum patentem circiter æquante. Folia persistentia; stamina 13-14, longe exserta.

R. stamineum, sp. nov.

Je ne donnerai ici que de courtes diagnoses des *Rhododendron* nouveaux signalés dans le tableau précédent. Les espèces du Thibet seront étudiées dans la deuxième partie des *Plantæ Davidianæ* et celles du Yun-nan plus longuement décrites dans un travail spécial consacré aux plantes de M. Delavay.

(1) De *χωνίον*, petit entonnoir.

1. **Rhododendron neriflorum**, sp. nov.

Frutex. Folia oblongo-lanceolata abrupte et breviter acuminata, utrinque glaberrima, subtus glauco-albescentia, nervis secundariis 12-15, rectis, reticulo nervulorum elevato, retis inæqualibus. Flores 10-15, rosei, haud conferti, mox patentes subcernui; pedunculi tomentosi; calyx membranaceus, late campanulatus, lobis late ovatis vel ovato-oblongis; corolla pollicaris, glabra, aperte campanulata, lobis 5 fere æqualibus; stamina inclusa, filamentis glabris; ovarium dense villosum.

Yun-nan, in monte Tsang-chan (Delavay, n° 294).

2. **R. calophytum**, sp. nov.

Arbor. Folia ampla, crasse coriacea, sub anthesi subtus perfecte glabra, e basi longe attenuata oblongo-ovata, nervis secundariis utrinsecus usque 20-23, reticulo nervulorum parum elevato, æquali, demum quasi granulato. Flores 15-20 fasciculati, purpurei vel rosei, vel albi; pedunculi glabri; calyx disciformis, lobis ovatis fere inconspicuis; corolla fere bipollicaris, late aperteque campanulata, lobis 7-8; stamina 20-22, inclusa, filamentis basi tantum scabris; ovarium glabrum.

Thibet or., ad Moupine, alt. 4000 m. (A. David).

3. **R. decorum**, sp. nov.

Frutex. Folia crasse coriacea, e basi obtusa vel rotundata oblongo-ovata, utrinque glaberrima, subtus glauca, nervis secundariis utrinsecus 17-18, immersis, reticulo vix prominulo, retis inæqualibus. Flores magni, albi vel rosei, immaculati inter se distantes; pedunculi glandulis ochraceis conspersi; calyx disciformis, glandulosus, lobis haud distinctis; corolla fere bipollicaris, late aperte campanulata, lobis 7 undulatis; stamina 16, filamentis basi pubescentibus; ovarium glandulis ochraceis dense obsitum.

Thibet or., ad Moupine, alt. 3000 m. (A. David); Yun-nan ad montem Tsong-chan, alt. 2200 m. (Delavay, n° 1123) et supra Ta-pin-tze (forma floribus roseis).

4. **R. oreodoxa**, sp. nov.

Frutex. Folia coriacea utrinque glaberrima, subtus (in sicco) lutescentia, e basi breviter attenuata lanceolato-elliptica, nervis secundariis utrinsecus 13-15 parum prominulis, reticulo nervulorum elevato, retis tenuissimis æqualibus. Flores 10-12 dense congesti, rosei, purpureo-punctati; pedunculi glabri, breves; calyx vix conspicuus, obsolete 5-dentatus; corolla ultrapollicaris campanulata, lobis 8 rotundatis; stamina 14, filamentis basi brevissime pilosulis; ovarium et stylus glaberrimi.

Thibet or., ad Moupine (A. David).

5. **R. rotundifolium** Arm. David, *Asiatic Soc. North China Branch* (1871-1872), p. 246; *R. orbiculare* Decaisne, *Fl. des serres*, XXII, p. 169, in nota.

Thibet or., in monte Houang-chan-Thin, prope Moupine, alt. 4000 m. (A. David).

6. **R. Davidi**, sp. nov.

Frutex elatus. Folia coriacea utrinque glaberrima, subtus (in sicco) lutescentia, anguste oblongo-lanceolata, nervis secundariis utrinsecus 12-16, parum conspicuis, reticulo nervulorum elevato, regulari, retis minutis. Flores 8-10, inter se distantes, magni, lilacini, superne purpureo punctati; pedunculi simul ac calyx glandulis rufis dense obsiti; calyx fere inconspicuus, lobis obsolete, rotundatis; corolla extus basi glan-

dulosa, aperte campanulata, sesquipollicaris, lobis 7-8 ovatis; stamina 14, filamentis glabris; ovarium tota superficie et stylus ad basin dense glanduliferi.

Thibet or., ad Moupine, alt. 3000-4000 m. (A. David).

7. **R. glanduliferum**, sp. nov.

Frutex. Folia coriacea, utrinque glabra, subtus glauco-albescentia, oblongo-lanceolata, nervis secundariis utrinsecus 18-20, reticulo nervulorum subtus impresso, retibus irregularibus. Flores 5-6, laxè inserti, albi; pedunculi elongati glandulis longe stipitatis fulvis, simul ac calyx et corolla fere tota, extus dense vestiti; calyx parvus, lobis haud distinctis; corolla bipollicaris, e basi sensim ampliata subtubuloso-campanulata, lobis 7-8 ovatis; stamina 14-16 inclusa, filamentis glabris; ovarium totum et stylus secus totam superficiem glandulis obsiti.

Yun-nan, ad Ta-kouan (Delavay, n° 295).

8. **R. Delavayi**, sp. nov.

Arbor. Folia coriacea, oblongo-lanceolata, superne glabra, viridi-glaucoscentia, subtus tomento rufidulo brevissimo obsita, nervis subinconspicuis. Flores 15-30 dense congesti, intense rubri; calyx pubescens, parvus, dentibus deltoideis; corolla vix ultra pollicaris, e basi aperte campanulata, lobis 5, rotundatis; stamina 10, filamentis glabris; ovarium dense sericeo-villosum, stylo etiam basi glaberrimo.

Yun-nan, in monte calcareo Houang-Li-pin, alt. 2500 m. (Delavay, n° 292 et 887).

9. **R. lacteum**, sp. nov.

Arbor. Folia crasse coriacea, ovato-elliptica, basi distincte cordata, supra intense viridia glabra, subtus pube pallide rufescente obducta, quasi tomentella, nervis utrinsecus 10-12. Flores 12-20 dense congesti, lactei, pedunculo elongato breviter rufo-lanuginoso; calyx minimus, dentibus obsoletis, late triangulis; corolla pollicaris, e basi late campanulata, extus glaberrima, lobis 6; stamina 12, filamentis basi scabridis; ovarium breviter et dense rufo-tomentellum, stylo ex toto glaberrimo.

Yun-nan, in monte Koua-la-po silvas efficiens (Delavay, n° 164).

10. **R. argyrophyllum**, sp. nov.

Arbor. Folia coriacea, anguste oblongo-lanceolata, supra glabra, pallide virentia, subtus albescentia, pube tenui crustacea obtecta. Flores haud magni, pallide rosei cum punctis purpureis, 7-10 laxè racemosi, pedunculis elongatis pube albida conspersis; calyx brevissimus, dentibus obsoletis late triangularibus; corolla vix pollicaris, e basi angusta aperte campanulata, lobis 6; stamina 14, filamentis basi scabridis; ovarium pube brevi alba conspersum, stylo ex toto glaberrimo.

Thibet or., circa Moupine, alt. 3000 m. (A. David).

11. **R. pachytrichum**, sp. nov.

Frutex excelsus, ad ramos novellos, petiolum et pedunculos secusque nervum medium foliorum subtus pilis rufis crassis, irregulariter ramosis, elongatis hirtus. Folia coriacea, anguste oblongo-lanceolata, supra glabra, atro-viridia, subtus præter nervum medium glabra, nervis secundariis immersis, reticulo nervorum tenuissimo, quasi foveolato. Flores 10-15 haud densi, breviter pedunculati, rosei; calyx parvus, dentibus late triangularibus; corolla ultra pollicaris, campanulata, lobis 5; stamina 10, filamentis basi pubescentibus; ovarium pilis fulvis conspersum.

Thibet or., circa Moupine, alt. 4000 m. (A. David).

12. **Rhododendron strigillosum**, sp. nov.

Frutex excelsus, ramis junioribus apice, simul ac petiolis, pilis rigidis, elongatis, nigricantibus apice glandulosis hirtellis. Folia coriacea, anguste oblongo-lanceolata, basi leviter emarginata, supra glabra, obscure viridia, subtus per totam superficiem pube duplici altera brevi crustacea alba, altera pilis longis strigosis constante vestita, nervo medio glandulifero, nervis secundariis, immersis, reticulo nervulorum tenuissimo, quasi foveolato. Flores paulo ultrapollicares dense capitati, purpurei; corolla ultra pollicaris, campanulata, lobis 5; stamina 10, filamentis ex toto glabris; ovarium dense rufo-setoso-paleaceum, stylo glaberrimo.

Thibet or., ad Moupine, alt. 3000 m. (A. David).

13. **R. taliense**, sp. nov.

Frutex. Folia crasse coriacea, ovato-lanceolata, supra atro-viridia, glabra, subtus tomento brevi rufo vestita. Flores 7-12 congesti, vix pollicares, lactei, pedunculis lanuginosis; calyx parvus, lobis obsolete ovato-rotundatis; corolla haud pollicaris, campanulata, lobis 5; stamina 10, filamentis basi dense albo-lanatis; ovarium glaberrimum.

Yun-nan, in monte Tsang-chan, supra Tali, alt. 4000 m. (Delavay, n° 160).

14. **R. floribundum**, sp. nov.

Frutex vel arbor parva. Folia coriacea, lanceolata basi et apice attenuata, supra glabra, quasi pruinosa, subbullata, subtus dense tomentosa, tomento pilis stellatim ramosis constante. Flores 8-12 congesti, rosei, pedunculis elongatis tomentosis; calyx tomentellus, minutus, dentibus acutis; corolla ultra pollicaris, late campanulata, lobis 5; stamina 10, filamentis ex toto glabris; ovarium dense albo-sericeum.

Thibet or., circa Moupine (A. David).

15. **R. hæmatodes**, sp. nov.

Frutex. Folia coriacea, ovato-oblonga, supra pallide virentia, glabra, subtus lana rufa densa crasse obducta. Flores 4-6, laxi, coccinei, pedunculis elongatis, rufo-lanuginosis; calyx 5-8 mill. longus, membranaceus, rubescens, glaber, lobis ovato rotundatis; corolla ultra pollicaria late campanulata, lobis 6 rotundatis; stamina 12, filamentis perfecte glabris; ovarium dense rufo-lanatum, stylo ex toto glabro.

Yun-nan, ad montem Tsang-chan (Delavay, n° 298).

16. **R. polylepis**, sp. nov.

Fruticulus gracilis, virgatus, præter foliorum paginam superiorem undique lepidotus; folia coriacea, oblongo-lanceolata, vel lanceolata, supra opaca glabra, subtus rubiginosa dense lepidota, squamulis rufis inæquimagnis; nervi secundarii utrinsecus 12-16, recti. Flores 3-5 congesti, purpureo-violacei; calyx parvus, lobis obsolete; corolla vix pollicaris, aperte campanulata, extus lepidota, lobis 5 ovatis; stamina 10, exserta, filamentis supra basin villosulis; ovarium dense lepidotum, stylo ex toto glabro.

Thibet or., circa Moupine, alt. 2000 m. (A. David).

17. **R. yunnanense**, sp. nov.

Frutex, ramis junioribus apice glandulosis. Folia coriacea, ovata vel ovato-lanceolata, supra setis rigidulis adpressis sparsis scaberula, squamis fulvis obsita, subtus glaucescentia, dense lepidota, secus marginem ciliata, nervis utrinsecus 4-6. Flores 3-4 fasciculati, haud pollicares, rubescentes, pedicellis parce lepidotis; calyx parvus disciformis, lepidotus, lobis obsolete, ciliolatis; corolla subringens, inferne constricta,

tubulosa; stamina 10, exserta, filamentis basi pubescentibus; ovarium lepidotum, stylo ex toto glabro.

Yun-nan, ad Houang-Li-pin (Delavay, n° 293).

18. **R. rigidum**, sp. nov.

Arbuscula. Folia rigide coriacea, ovato elliptica, supra glabra, lucida, pallide virentia, subtus glauca, haud dense lepidota, nervis secundariis 4-5 immersis. Flores 4-5 fasciculati, purpurei vel pallide rubescentes, pedunculis elongatis simul ac calice glabris; calyx cupuliformis, lobis indistinctis; corolla vix ultra semipollicaris, basi angustata, subtubulosa; stamina 10, ad basin pilosa; ovarium dense lepidotum, stylo ex toto glabro.

Yun-nan, ad Lan-kien-ho, alt. 2500 m. (Delavay, n° 837).

19. **R. ciliicalyx**, sp. nov.

Arbuscula. Folia coriacea obovato-lanceolata, glabra, supra pallide virentia, subtus glaucescentia sat dense lepidota, petiolo brevi lepidoto praesertim apice hispido; nervi secundarii utrinsecus 7-8, subtus parum prominuli. Flores 7-10 congesti, mox cernui, rubescentes vel pallide rosei, pedicellis brevibus dense lepidotis; calyx 3-4 mill., lobis rotundatis longe ciliatis; corolla fere bipollicaris extus inferne parce lanuginosa, e basi breviter tubulosa aperte campanulata, lobis 5-6 margine crispatis; stamina 10-12 filamentis basi pilosis; ovarium parce lepidotum.

Yun-nan, prope Mo-so-yn, alt. 2400 m. (Delavay, n° 736).

20. **R. dendrocharis**, sp. nov.

Fruticulus vix pedalis, ramis hornotinis hirtellus. Folia parva, coriacea, ovata supra glabra, subtus impresso-lepidota, margine revoluta ciliata, petiolo longiusculo, pilis fuscis quasi crinito; flores inter folia solitarii, vel rarius duo, rubescentes, pedunculo brevi puberulo, pilis longioribus intermixtis; calyx 4 mill. longo, membranaceus, 5-partitus, segmentis ovato-lanceolatis acutis longe ciliatis; corolla vix ultra semipollicaris, e basi breviter tubulosa aperte campanulata, intus pubescens, lobis 5 rotundatis; stamina 10, inclusa, filamentis basi dense hirtellis, ovarium breviter albopilosum, stylo ima basi tantum puberulo.

Thibet or., circa Moupine in truncis vetustis (A. David).

21. **R. moupinense**, sp. nov.

Frutex humilis, ramis hornotinis glanduloso-pilosis. Folia coriacea, ovata vel ovato-oblonga, glabra, supra pallide virentia, subtus ferruginea, lepidoto-punctata, margine reflexo saepius ad basin parce ciliato, petiolo pilis nigricantibus hirtello. Flores solitarii, albi, purpureo-punctati, pedunculo brevi, lepidoto; calyx membranaceus, 4 mill. longus, lobis rotundatis longe ciliatis; corolla subpollicaris, e basi breviter tubulosa aperte campanulata, intus puberula, lobis 5 rotundatis; stamina 10 inclusa, basi dense hirtella; ovarium lepidotum stylo basi piloso.

Thibet or., circa Moupine, alt. 4000 m. in rupibus vel ad truncos putridos crescens (A. David).

22. **R. campylogynum** Franch. *Bull. Soc. bot. de Fr.*, xxxii, p. 10.

Yun-nan, in monte Tsang-tshan, alt. 3500 m. (Delavay, n° 122, 271). Corolla intus testacea, extus atropurpurea; fruticulus 10-20 cent. altus.

23. **Rhododendron brachyanthum**, sp. nov.

Fruticulus nanus. Folia firmiter chartacea oblongo-lanceolata, obtusa, supra squamulis albis facile evanidis conspersa, subtus glaucescentia squamis nigris sparsis præsertim in nervo medio vestita, petiolo brevi. Flores 3-8 ad apicem ramulorum fasciculati, sulphurei, pedunculis elongatis plus minus lepidotis; calyx 6 mill. longus, membranaceus, pallide virens, extus lepidotus, fere ad basin usque partitus, lobis ovato-rotundatis; corolla calyce vix duplo longior, late campaniformis, vix ad medium usque lobata, lobis rotundatis; stamina 10, filamentis basi dense pilosis; ovarium lepidotum.

Yun-nan, in monte Tsang-chan, prope Tali (Delavay, n° 159).

24. **R. polycladum**, sp. nov.

Fruticulus ramosissimus, ramulis repetito-divisis. Folia inter minima, 16-12 mill. longa, 2-3 mill. lata, acuta, in petiolum brevem attenuata, utraque facie lepidota, squamulis in paginâ inferiore rufescentibus densis sed non contiguis. Flores 3-5 conferti, brevissime pedunculati, parvi; calyx subcoriaceus, brevis, subæqualiter lobatus, lobis ciliolatis, duobus rotundatis, tribus paulo minoribus triangularibus; corolla violacea, aperte campanulata, ultra medium quinqueloba, lobis ovatis, intus ad faucem breviter lanuginosa; stamina 10, paulo exserta, filamentis supra basin dense lanuginosis; ovarium lepidotum, stylo stamina paulo superante.

Yun-nan, pâturages et rochers au col de Koua-la-po (Hokin), alt. 3000 m., 26 mai 1884 (Delavay).

25. **R. fastigiatum**, sp. nov.

Fruticulus ex toto lepidotus, repetito ramosus, ramis perfecte fastigiatis. A *R. capitato* Maxim., ex descriptione valde affini, differt præcipue calyce membranaceo fere ad basin usque partito, segmentis oblongo-ovatis, obtusis vel acutis, dorso lepidotis, secus totum marginem ciliatis, tubum corollæ fere æquantibus. Stamina paulo exserta, stylo breviora; flores intense violacei.

Yun-nan, in monte Tsang-chan (Delavay, n° 360) et ad fauces Koua-la-po dictas cum præcedente mixtum.

26. **R. lepidotum** Wallich, *Cat.* 758; Royle, *Illustr.*, p. 260, tab. 64, fig. 4.

Var. *elæagnoides* Hook. fil. *Rhod. Sikk. himal.*, tab. 23, figura sup.

Yun-nan, in cacumine montis Li-Kiang (Delavay, n° 18 et 161).

27. **R. trichocladum**, sp. nov.

Fruticulus, ramis hornotinis setis rigidis lutescentibus hirtis. Folia firmiter chartacea, obovata, supra atrovirentia, pilis strigosis adpressis, squamulisque lutescentibus conspersa, subtus pallida magis dense lepidota et præterea ad nervum medium, simul ac ad marginem et petiolum setis rigidis hirtella. Flores 3-4, ad apicem ramulorum fasciculati, sulphurei, pedunculis elongatis simul et calycibus patentim villosis; calyx membranaceus ex viridi lutescens, lobis ovatis longe fimbriato-ciliatis; corolla glabra, tubo brevissimo, rotata fere 2 cent. diam.; stamina 10, filamentis brevibus ad medium hirtellis; ovarium dense lepidotum.

Yun-nan, in monte Tsang-chan (Delavay).

28. **R. cephalanthum** Franch. *Bull. Soc. bot. de Fr.*, vol. xxxii, p. 9.

Folia subtus pilis agariciformibus dense vestita.

29. **R. indicum** Sweet, *Brit. Fl. gard.*, sér. 2, tab. 128.

β. *Simsii* Maxim. *Rhod. As. orient.*, p. 38; *R. Simsii* et *R. Calleryi* Planch.

Yun-nan, ad pedem montis Tsang-chan, supra Tali. (Delavay, n^{os} 1122 et 300.)

30. **R. microphyton**, sp. nov.

Fruticulus vix ultra palmaris, ex toto paleis fulvis vestitus, ramulis floriferis paniculam angustam efficientibus. Folia e minimis, ovata vel ovato-lanceolata, supra atrovirentia, basi palearum persistente scabrata, subtus albicantia. Flores 3-4 inter folia fasciculata; calycis lobi breves lanceolati, acuti; corolla parva, vix ultra 10 mil. diam., tubo fere cylindrico, intus pilosulo, limbum parum apertum subæquante; stamina 5 subinclusa, filamentis basi villosis; ovarium paleaceum.

Yun-nan, in montibus circa Tali (Delavay).

31. **R. atrovirens**, sp. nov.

Arbuscula in omnibus partibus setis paleaceis fulvis plus minus dense oblecta. Folia firmiter chartacea, e basi breviter attenuata lanceolata, longe acuminata, supra atrovirentia, juvenilia tota superficie, adulta tantum ad nervos adpresse setulosa, subtus glaucescentia, præsertim ad nervum primarium et ad nervos secundarios dense rufopaleacea. Flores 3-4 fasciculati, rubri, dense rubropunctati; calyx parvus, lobis brevibus deltoideis; corolla vix pollicaris vel minor; stamina 10, filamentis pilosis; ovarium paleis dense obsitum.

Yun-nan, prope Tchen-fong-chan, haud procul a Takouan (Delavay).

32. **R. lutescens**, sp. nov.

Frutex. Folia firmiter coriacea, e basi breviter attenuata lanceolata, vel ovato-lanceolata, longe acuminata, glabra, supra opaca, subtus vix pallidiora, in utraque facie, sparsim impresse lepidota. Gemmæ unifloræ, ex axilla foliorum superiorum ortæ. Pedunculus, calyx et corolla extus ad lobos lepidoti; calyx brevissimus, lobis inconspicuis, corolla lutea, vix ultra semipollicaris, e basi sensim constricta campanulata, lobis 5, ovatis; stamina 10, filamentis longe exsertis, basi lanatis; ovarium lepidotum.

Thibet or., circa Moupine in regione silvatica montium (A. David).

33. **R. racemosum**, sp. nov.

Frutex humilis, ramulis hornotinis glandulis scabratis. Folia coriacea, obovata vel elliptica, supra pallide virentia, glaberrima, subtus glaucescentia, lepidota. Gemmæ unifloræ, vel nunc 2-3 floræ, omnes axillares, nunc fere e medio ramorum ortæ. Flores parvi, rubescentes, longe pedunculati; calyx e minimis, lobis fere inconspicuis; corolla tubuloso campanulata $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ pollicares, stamina 10, exserta, filamentis inferæ pubescentibus ovarium dense lepidotum.

Yun-nan, in monte He-chan, supra Lan-Kong, alt. 3000 m. (Delavay, n^o 838) et in monte Tsang-chan (n^o 299).

34. **R. oleifolium**, sp. nov.

Frutex vix ultra palmaris. Folia coriacea, anguste lanceolata, glabra, supra pallide virentia, subtus glauca, in utraque facie sparse lepidota, rarius supra squamulis destituta. Gemmæ floriferæ ex axillis foliorum superiorum ortæ, unifloræ vel etiam? bifloræ. Flores parvi rosei; calyx brevis, lobis distinctis, rotundatis; corolla semipollicaris,

campanulata, extus pilosula et squamulis obsita; stamina 10 inclusa, filamentis inferne pilosis; ovarium dense lepidotum, stylo ex toto glabro.

Yun-nan, in montibus circa Tali-fou (Delavay).

35. *Rhododendron scabrifolium*, sp. nov.

Fruticulus humilis, ramulis hornotinis pilis brevibus albidis, glandulis setulisque hirtellis. Folia coriacea, utrinque attenuata, lanceolata vel obovato-lanceolata, supra pallide virentia, pilis brevibus setulisque rigidis scabrata, subtus pilis albidis præsertim ad nervos hirtella, squamulisque peltatis ambraceis conspersa. Gemmæ floriferæ ad apicem ramorum congestæ, plurifloræ. Flores parvi, rosei, pedunculis pubescentibus; calyx longe albo-pilosus, fere ad basin usque partitus, lobis anguste lanceolatis, acutis; corolla vix semi pollicaris, intus et extus glabra; stamina 10, filamentis basi scabris; ovarium setulis albis vestitum.

Yun-nan, in monte Hee-chan-men, supra Lan-Kong (Delavay, n° 297).

36. *R. stamineum*, sp. nov.

Frutex ramulis novellis glabris. Folia firmiter chartacea, e basi attenuata ovato-lanceolata, longe et oblique acuminata, glaberrima, supra intense viridia, subtus vix pallidiora. Gemmæ floriferæ plures ad axillam foliorum superiorum quasi verticillatæ, multifloræ. Flores 15-25, rosei, longe et graciliter pedunculati, pedunculo glaberrimo; calyx glaber, minimus, dentibus late triangularibus parum conspicuis; corolla pollicaris, vel paulo major, infundibuliformis, tubo angusto 12-18 mill. longo, ad medium usque 5-loba, lobis 15-20 mill. longis, 4-5 mill. latis; stamina 13, longissime exserta, filamentis inferne pubescentibus; ovarium et stylus stamina superans glaberrimi.

Yun-nan, in monte Tchen-Fong-chan (Delavay, n° 296).

M. Costantin, vice-secrétaire, donne lecture de la communication suivante :

SUR UN CAS PARTICULIER DE LA CONJUGAISON DES MUCORINÉES.

par M. P. VUILLEMIN.

Ayant eu l'occasion d'observer sur les Mucorinées diverses particularités, dont je compte faire l'objet d'un mémoire accompagné de quelques figures, j'ai rencontré un mode de conjugaison assez spécial, pour que j'aie cru devoir en faire part à la Société botanique.

L'espèce qui m'a offert ce phénomène appartient au genre *Mucor*; mais je n'ai pu la rapporter à aucune forme antérieurement décrite. D'un mycélium grêle et abondamment ramifié sans anastomoses se dressent des filaments fertiles dépassant rarement 2 millimètres de longueur sur 12-15 μ de diamètre. Outre le sporange terminal, on peut voir naître, sur la partie supérieure du filament, un autre filament sporangifère rectiligne, ou deux qui sont opposés, et rarement 3-4 formés sensiblement au même niveau. Parfois les ramifications sont un peu plus complexes.

Le sporange est sphérique, mesurant en moyenne 50-60 μ . La colu-